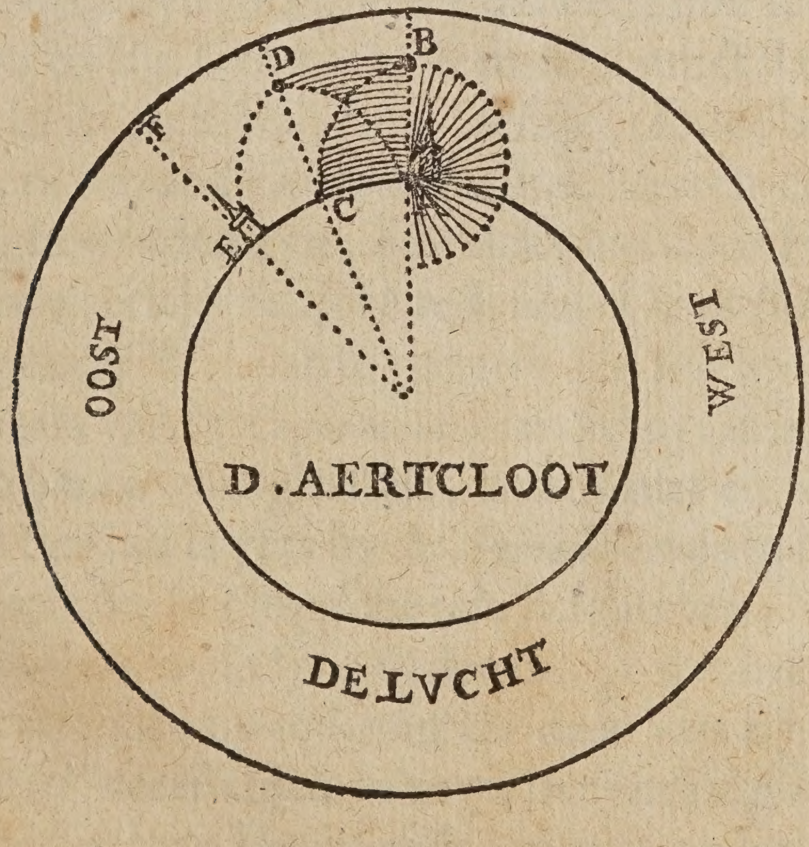
MATHEMATISCHE
OFTE
Wisconstige bewijs-redenen, waer mede bevvesen vvort, dat de Aerdcloot stil staet, en de Sonne daghelijcx en jaerlijcx sijnen loop doet; naer de leeringhe van *Ptolomæus*.

TEGHENS

Het ghevoelen van N. *Copernicus*, dat den Aerdcloot sijnen daghelijckschen en jaerlijckschen loop soude doen, en de Sonne stil staen in't midden vande vaste Sterren-Hemel.

DOOR

Mr. SYBRAND HANSZ. CARDINAEL, Reecken-Meester tot AMSTERDAM.



1635?

t'AMSTELREDAM,

VOOR-REDEN.

IN oude tijden hebben eenighe gheleerde inde Sterren-conſt gheweeſt, dewelcke van alſulcken ghevoelen waren, als dat de Sonne niet en liepe rontomme d'Aerdcloot, ende dat den Aerdcloot niet onberoerlijck in't midden van de vaſte Sterren Hemel ſtille ſtont; maer ſeyden ter contrarie, dat de Sonne ſtille, ende onberoerlijck in't midden vande vaſte Sterren Hemel ſtonde, welcke ghevoelen, daer nae langhen tijdt te niet gheweeſt is, ofte ſulcx, datter geene beſchrijvinghen van overghebleven zijn; alleenlijck dat eenighe Oude Schrijvers ghetuyghen, datter in voortyden gheweeſt zyn van ſoo danighen ghevoelen. Ende alſoo nu niet ſeer langhe voor onſen tijden dierghelijcke ſtellinghen wederomme van *N. Copernicus* aen den dagh ghecomen zyn, ſegghende dat de Sonne ſoude vaſt, ende onberoerlijcken op ſijn Centrum, oft middelpunct ſtaen, derhalven d'Aerdcloot hem daghelijcks, ende Jaerlijcks ſoude bewegen, waer over dat vele verſcheyden Gheleerden inde Sterren-conſt, na-volghers van dien gheworden zyn, dewelcke ſoo door Hemel-metinghe, ende andere waerſchynelijcke redenen: Oock (ſoo ſy ſegghen) met eenighe ſeeckere Wiſ-conſtighe redenen ſulcks bewyſen, als dat de Aſtronomia van *N. Copernicus* de waerheyt ſoude zyn, ende 't ghene van *Ptolomæus* voorgheſtelt, anders niet en is dan een ydel verſieringhe. Hier van is yets by *M. Symon Stevijn* in ſijn Wiſ-conſtighe ghedachteniſſe, in Duytſche tale beſchreven; ende daer nae by *Philippus Lansbergius,* in ſyne Bedenckinge wat breeder van ghehandelt: welckers bewijs-redenen als daer van by haer ghedaen worden, hebbe ick neerſtelijck in myn bedenckinghe ghenomen, ende bevonden dat hare bewijſ-redenen niet anders waren, dan ſchijnbare, ende eenighe ghelijckeniſſen, die alleenlijck daer toe ſtrecken om hare meyninghe te

niet dat het alſoo ſoude zyn ghelijck ſy ſegghen. Hebben gheene Mathematiſche ofte Wiſ-conſtighe bewijs-reden, diemen voor de waerheyt mach aennemen. Want ſoodanighe een ghewichtighe ſaecke niet ſonder ſeeckere bewijs-redenen aen te nemen is, (dewyle het gantſche menſchelijcke gheſlachte int ghemeen (behalven weynighe) ſulcks tot allen tyden ghevoelt hebben, ende hem oock alſo in hare ooghen vertoont) dat ſulcks gheheel anders contrarie ſoude zyn, by aldien 't niet ſeeckerlijck worde beweſen: Te meer oock dat ſulcke ſtellinghen van *Copernicus*, van Sons ſtilſtandt, ende Aertcloots loop, te ſeer ſtrydigh is teghens de gantſche H. Schriftuere. Ick hebbe oock aenghemerckt ende overghewoghen, 't ghene daer toe in ghebrocht wordt, op wat wyſe de H. Schriftuere te verſtaen zy, na haer ſeggen, als die yets ſpreeckt, daer uyt beſloten can worden, dat Son, Maen, ende Sterren haren loop zyn doende, ende de Aerdtcloot ſtil ſtaet; 't welck van haer alſoo wordt uytgheleyt, dat de Heylige Schriftuere dan alleenlijck ſpreeckt ſoo het hem in onſe oogen vertoont, maer niet na de waerheydt, ghelijck het is: Ick vertrouwe dat de H. Schriftuere daer van na de waerheyt ſpreeckt, maer niet na de ſchijn, alſoo dat ſulcke Wtlegginge der H. Schrift my gantſch niet en voldoen: Waerom dan dat ick niet kan toeſtaen, dat het ghevoelen vande Coperniciſten inder waerheyt ſoude beſtaen: Maer ter contrarie hebbe ick uyt eenige Mathematiſche ofte Wiſ-conſtige redenen begrepen, als dat d'Aerdcloot vaſt ende onberoerlyck is, ſulcks dat ick wel verſeeckert ben, dat de Sonne dagelycks ende jaerlycks ſynen loop doet rontſomme d'Aerdcloot, ende het gemeen gevoelen daer van de waerheyt is, na de leeringhe van *Ptholomæus*, ghelyck oock hier nu myn voornemen is om ſulcx ſeeckerlyck te bewyſen, niet Schriftuerlycken ('t welcke ick andere bevele) ofte oock niet door Hemel-metinge, om dat ick verſta dat d'Aſtronomia, 't zy van *Ptholomæus* of van *Copernicus*, ghebogen zyn na de ſtellinghe vande Aerdcloot, want een van beyden iſt

daer op de Hemel-metinge ghefondeert is, 't zy datſe ſtellen een vaſten Aerdcloot, ofte een roerende Aerdcloot: Daeromme indienmen nu can ſeeckerlyck bewyſen, dat de Aerdtcloot vaſt ende onberoerlycken is, ſoo is d'Aſtronomia van *N. Copernicus* verwerpelyck, ofte contrarie ſoo het waer is dat d'Aerdcloot hem beroert, d'Aſtronomia van *Ptholomæus* ſal dan zyn maer een ydel verſieringe. Alſoo dat dit verſchil daer op beruſt, dat ick bewyſe dat d'Aerdcloot onberoerlyck ſtil ſtaet; 't welck ick alleen Mathematiſch ofte Wiſ-conſtich wil bewyſen, daer uyt ghy ſeeckerlyck kondt bemercken de dwalinge vande Coperniciſten, ende dattet anders niet en is als een conſtighe ſpeculatie, een bedenckinghe oft het ſoo wel mochte zyn. Ick vertrouwe dat een yeder verſtandighe 't ſelve ſal bevinden de waerheydt te zyn, dat den Aerdcloot vaſt ende onberoerlyck ſtil ſtaet. Vaert wel.

M. Sybrandt Hanſz. Cardinael.

WONDER-SPROOCK

Voortcomende uyt de Aſtronomie van

NICOLAUS COPERNICUS,

Ende

ANDERE PHILOSOPHEN

Des ſelfs Navolghers.

DE onkunde' aengehitſt door waan-wijs overlegh,
Smaat Ptolomæus kunſt, welck d'Aerd leert niet te drayen,
Maar 'sSterren-Hemels rond ſoo daegs als 'sjaers te ſwayen:
En blindeling verdoolt van waarheyds wiſſe wegh,
De valſcheyd overſiend' die haer luſt voor te ſtaen,
Want d'Aerdcloots loop brengt me'e: *Indien op tachtig grade*
Men Weſtvvaerts ſchiet, na't doel de kloot niet kieſt ſijn paden,
Maer als gebonden vliegt noch verd noch heynder aen:
(Mits daer ontrent drays ſnelte' en kloots haeſt even ſy)
In tuſſchen hanght de kloot, vvijl 't doel dat veer daer van is
Door ommeloop des Aerds al nadert tot het an is;
Dus ſchiet het deyſend ſchut ſoo veel als 't doel komt by,
En d'hengelende kloot ſijn doelvvit ſelfs vervvacht.
Dwaelgeeſten leert u feyl! Laet *Sybrands* Son u ſchijnen,
Welck in dit duyſter licht, en nevels doet verdwijnen
Door oprecht onderwijs en ſtercke redens kracht.

Dit wort geſeyt ten aenſien van des Aerdcloots dagelijcſche loop, ende niet vande jaerlijckſche

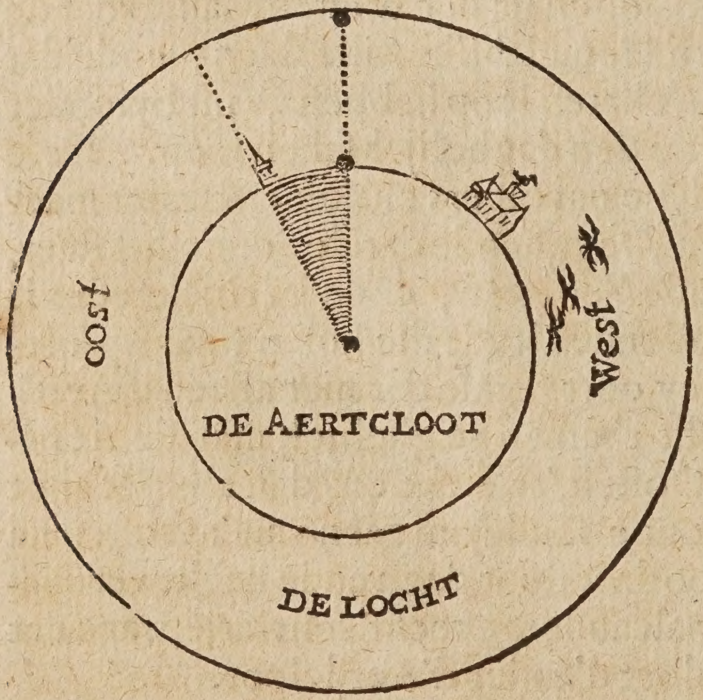
MATHEMATISCHE
OFTE
Wiſconſtighe bewijſ-redenen, dat den Aerdcloot int midden vande vaſte Sterren Hemel ſtille ſtaet, derhalven de Sonne daghelijcx ende jaerlijcks ſijnen loop doet; nae de leeringe van *Ptolomæus*.

HET alghemeene ghevoelen, dat d'Aerdcloot ſtil ſtaet, ende dat de Sonne dagelijcx ende jaerlijcx rontſomme d'Aerdcloot is loopende, wort oock alſoo van *Ptolomæus* gheleert, dat niet alleen de Hemel daer de vaſte Sterren in ſtaen, maer oock alle andere Planeten, als oock de Cometen ende nieuwe Sterren haren loop doen, rontſomme de Poolen vande Equinoctiael Circkel, van den Ooſten na het Weſten, alſoo dat de Aerdcloot int Centrum vande Sterren Hemel blijſt ſtille ſtaen, ende dat alle die acht Hemelſche Sphæren, elck haren loop hebben, int byſonder van 'tWeſten na het Ooſten, contrarie den daghelijckſchen loop. Deſe ſtellinge wort van *N. Copernicus*, ende ſyne navolgers ontkent, dat het maer is een ydel verſieringhe der menſchen, ſegghende dat de Sonne ſtil ſtaet, ende d'Aerdcloot hem dagelijcks ſoude bewegen, ende jaerlijcks eens is loopende rontſomme de Sonne, houdende altydt die Polen waer op ſulcken omkeer gheſchiedt, na eenderley oort; ende dat niet alleen d'Aerdcloot ſoo draeyt, maer oock de Locht t'ſamen te ghelijck met de Aerdcloot in 24. uren van 't Weſten na 't Ooſten, 'twelcke ons dan alſoo ſchijnt te zyn, dat ghelijck wy ſien dat de Sonne ſoude om gaen van 't Ooſten na 'tWeſten, in dier voeghen, dat alſoo daer door dagh ende nacht veroorſaecken. Beyde deſe ſtellingen zyn malcanderen recht contrarie, want dat den eenen de Sonne toe-eygent, dat doet d'ander d'Aerdcloot.

HET I. CAPITTEL.

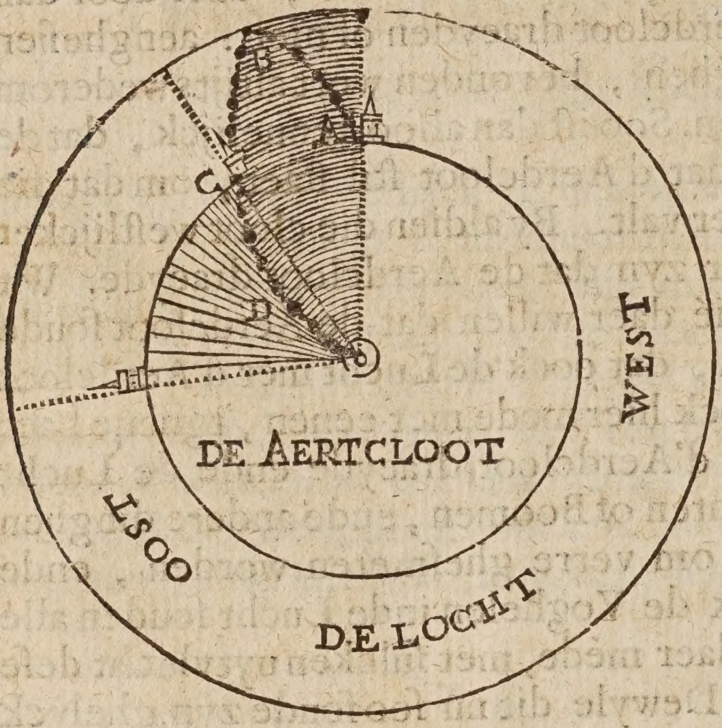
Van 'tCentrum der ſwaerheyt, hoe't daer mede gheleghen is als d'Aerdcloot ſtil ſtaet; Of indien d'Aerdcloot draeyt, na 'tſegghen van de Coperniciſten.

OM ſeeckerlijck te bekennen dat d'Aerdcloot ſtil ſtaet, dat openbaert hem alleenlijck door 't Centrum der ſwaerheydt, zijnde d'Aerdcloot ſijn middel punct, 'twelcke door Godts Almoghende wonderlijcke cracht alſoo gheworden is in de Scheppinghe van Hemel ende Aerde, dat alle ſwaerheyden nederdalen, haer beweghen met een ſeer ſtercken voortganck: Daer beneffens iſt oock alſoo, dat ſware dinghen haer op verſcheyden wijſen van crachten laten beweghen, oock na andere oorden als na het Centrum der ſwaerheyt, want alle ſware dinghen, door eenighe cracht om hooghe gheworpen, tot dat haer cracht afgelaten is, wederom nederdalen tot dat ſy verhindert worden. Anders ſonder verhinderinghe, ſy ſouden al nederdalende tot aen het Centrum ofte middelpunct van de Aerdtcloot ten leſten gheraken, ende aldaer int midden in haer eygenCentrum der ſwaerheyt verblijven, oock te ghelycke als de gantſche Aerdcloot op ſyn middelpunct oft 't Centrum der ſwaerheydt beruſten. Dewyle dan *N. Copernicus* Aſtronomia gheſondeert is op de ſtellinge van een draeyende Aerdcloot, ſoo iſt dan alſoo daer mede gheleghen, dat hem 't ſelvighe in alles ſeer teghen is, dat alle



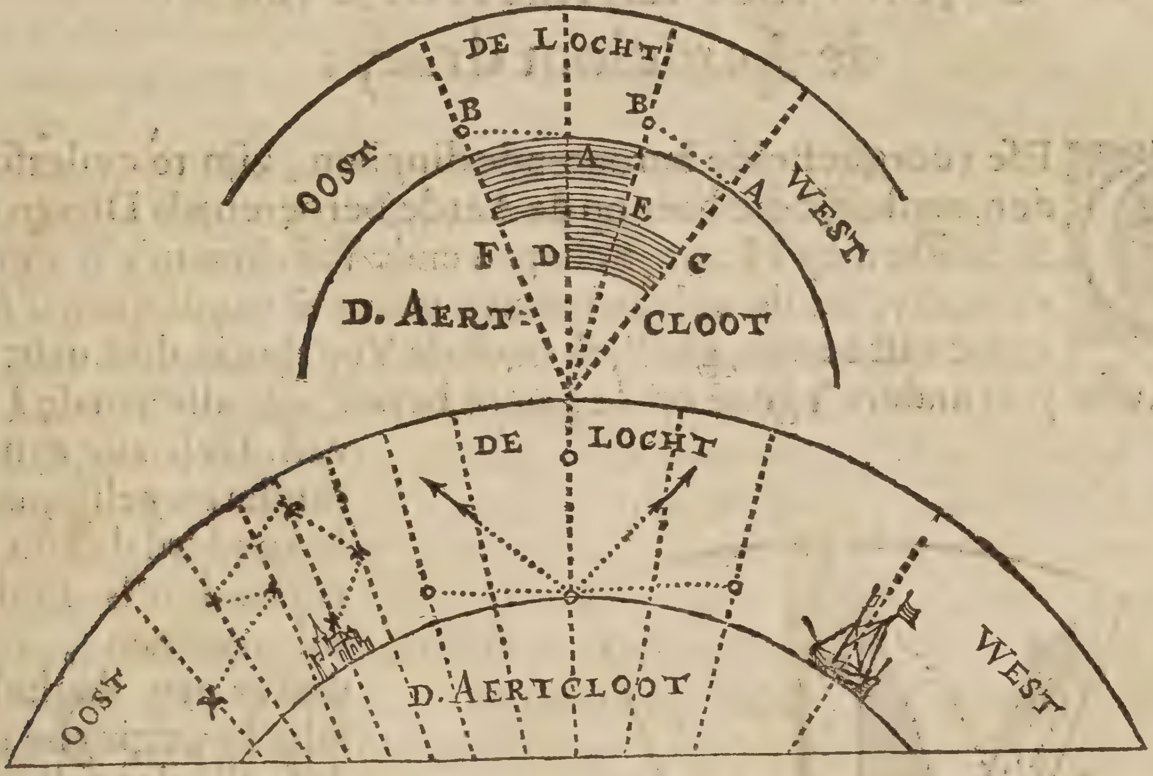
dat niet alleen d'Aerdcloot draeyt met het Water, maer oock de Lucht ende 'tVyer, dat alle vier Elementen aen malcanderen vaſt zyn, ende ſoo te ghelijckelijck haer beweghen. Want by aldien de Aerdcloot draeyde en de Lucht niet, haer can voorgeworpen worden, dat eenich ſwaer dinck, als een cloot uyt een Gheſchut recht om hooge gheſchoten wort, dat de plaets daer de cloot van op ghevaren is, onderwylen ofte binnen die tijt verdrayt moſte zyn, ſulcx dat die cloot niet wederom op ſyn eerſte plaets, maer in een ander plaets neder valt, daer door dan openbaer ſoude worden of de Aerdcloot draeyden of niet: aengheſien dat de kloot door de ondervindinghen, bevonden wort altijts wederom op ſyn rechte plaets neder te vallen. Soo iſt dan alſoo kennelijck, dat de Aerdcloot niet en draeyt, maer dat d'Aerdcloot ſtil ſtaet, om dat die cloot loot-recht op ſyn plaets neder valt. By aldien die cloot weſtlijcker nederviele, het ſoude dan openbaer zyn dat de Aerdcloot draeyde. Wt deſe oorſake dan zyn, die ghene die daer willen dat de Aerdcloot ſoude draeyen, ghedwongen te ſeggen, dat oock de Lucht met d'Aerdcloot t'ſamen draeyt, ende ſy ontgaen oock hier mede met eenen, 'tghene haer voorgheworpen wort, by aldien d'Aerdcloot draeyde ende de Lucht ſtille ſtont, dat alſdan alle Gheſtichten of Boomen, ende andere dinghen door de ſnelle voortganck ſouden om verre gheſmeten worden, ende niet ſtaende konnen blyven, oock de Voghelen inde Lucht ſouden alle hare neſten verlieſen, ende hebbẽ daer mede, met ſulcken uytvlucht deſe beyde tegenworpen afghekeert. Dewyle dit nu ſoo ſoude zyn, ghelyck ſy meynen, dat dagelycx d'Aerdcloot ende Lucht te ſamen ghelyck om gaen, te weten, in een ure 225 Duytſche Mijlen, ſoo en lijt dan d'Aerdcloot geen ghewelt of eenich hinder vande Locht, ofte de Locht en lijt geen ghewelt van d'Aerdcloot, niet meer dan of ſy beyde ſtille ſtonden. Hier uyt moet nu nootſaeckelyck volghen, ghelyck ſy oock ſegghen, dat de Locht de ſware dinghen met gheweldt niet mede neemt door ſijnen ſnellen voortganck, want dat niet van noode is, om dat die ſware dinghen om hooghe inde Lucht gheworpen, ſelver voortgaen uyt haer eyghen natuere, want ſy deelen van de Aerdcloot zyn, ende het deel van de ſelvighe natuere is als 'tgheheel. Soo zyn dan de Aerde ende Lucht gheen oorſaeck om malcanderen voort te trecken. Daerenboven hebben de ſware dinghen, noch hare natuere, om oock na het Centrum der ſwaerheypt te trecken, overſulcks dat een cloot inde Lucht om hooghe uyt een Gheſchut gheſchoten, daer mede dan alſoo ghelegen is int opvaren ende nederdalen:

ghelijck ghy sien meucht in dese by-ghestelde Figuer. By aldien de Aerdcloot draeyt, soo sal hy opvarende uyt de plaetse A, al climmende oock van het Westen na het Oosten vervoert worden, door sijn eygen natuere, (want door de cracht van de Lucht kan 't niet wel zijn) makende de kromme linie van A tot B, tot dat hy comende op sijn hoochste in B, aldaer sijn cracht verliesende, daelt op gelijcke wyse, beschrijvende de cromme linie van B tot in C, al voortgaende van 't Westen na het Oosten, tot dat hy wederom neder comt op sijn selfde plaets in C, ofte de eerste plaetse A, alwaer hy van opghevaren was. Want binnen de tijt van sulcken op-climmen ende nederdalen des kloots, is die eerste plaets A soo veel verdraeyt als van A tot in C, door dien dat d'Aerdcloot t'samen met de Lucht soo vele gedraeyt zijn, door hare dagelijcksche beweginghe van 't Westen na 't Oosten: Ende by aldien daer geen verhinderinge ware, de



kloot soude soo voorts gaende van 't Westen na 't Oosten, te gelijck oock neder-dalen tot in 't Centrum van de roerende Aerdcloot, beschrijvende in sijnen wegh de cromme linie, ghelijck in dese by-ghestelde Figuer gheteeckent staet met de letteren B C D, tot in 't Centrum van d'Aerdcloot, ende op sijn Centrum der swaerheyt aldaer verblijven, en oock op sijn eygen Aspuncten Noort ende Zuyden hem dagelijcks bewegen van 't Westen na 't Oosten, in de tijt van 24. uren; op de selve wyse gelijck ooc de gantsche Aerdcloot doet met de Lucht te samen: desgelijcx soude oock 't Water int Centrum van d'Aerdcloot zynde, hem formeren tot een ronde Bol, al draeyende op de selvighe Aspuncten, als voren verhaelt is, van 't Westen na 't Oosten: sulcks dat die sware dingen, soo Aerde als Water, op wat plaetse dat sy zijn, in de Lucht, ofte by haers gelijck, behouden haer natuere, ghenegen om te doen hare dagelijcksche beweginge, na 't ghevoelen vande Coperniciften. Ende het sal alsoo zijn, by aldien

een Geſchut recht tegens den dagelijcſchẽ draey, aenſchiet van 'tOoſten na 'tWeſten, ſoo ſoude ſulcke Koegel voortgaende, evenwel te gelyck te rugge gevoert worden van't Weſten na 'tOoſten, door de dagelijckſe beweginge, ofte oock alwaert dat ſulcks geſchiede na eenigh ander oort, te weten, indien de kloot geſchotẽ was van 'tWeſten na het Ooſten, met de daghelijckſche beweginghe, de kloot ſoude oock al voortgaende inde Lucht, door de dagelijckſche beweginghe beweeght worden, om dat de voortganck inde Lucht gheſchiet, als vaſt zynde en daer in begrepen.



Want de kloot al voortgaende door de cracht van 'tGeſchut, doet niet te min (ſoo ſy ſeggen) de dagelijckſche beweginge, daer toe hy van natueren ghenegen is, ghelyck in dit by-gheſtelde de cloot gaet door de cracht des gheſchuts van A tot B, onderwylen in die tijt ſoo is oock die kloot door de dagelijckſche beweginghe omgedraeyt ſo veel als van C tot D, of van E tot F, alſoo dat die voortganck van A tot B ſulcks is, ghelijck de Voghelen die heen en weder vliegen in de Lucht, of een Schip int varen op de Zee, met ſyn verſcheyden Courſſen. Alle deſe dingen, 't zy datſe op d'Aerdcloot geſchieden of inde Lucht, ſo wel dat hem beweegt ofte ſtil ſtaet, ſouden te ghelijck van de dagelijckſche beweginge in hare gheſtalte om gedraeyt worden van 'tWeſten na 't Ooſten, ende dit alles ſonder onderſcheyt. Op dit ſeggen dat d'Aerdcloot met de Lucht t'ſamen

HET II. CAPITTEL.

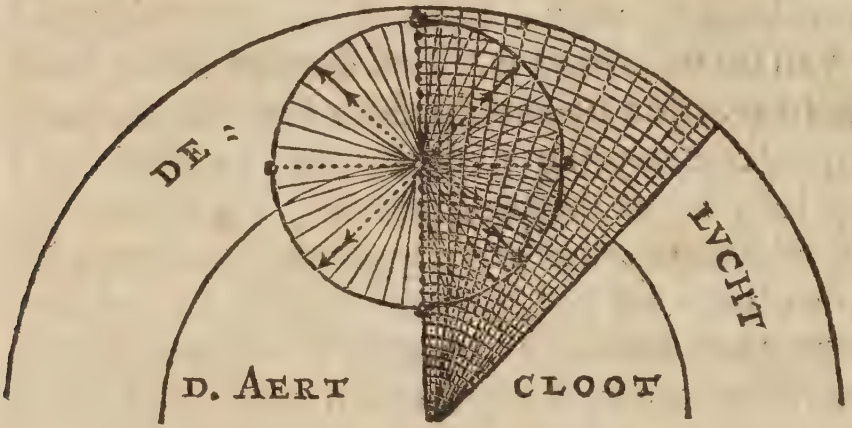
Van de ſware dinghen , die door een byſondere cracht gheduerichlijcken voortgaen, hoe het daer mede ghelegen is, als d'Aerdcloot ſtil ſtaet, ofte indien de Aerdcloot draeyt.

DEſe voorgheſtelde beroerende dinghen , zijn te onderſcheyden, eerſtelijc die haer op de Aerde beroeren, als Dieren ende Menſchen op 't Lant , Schepen ende Viſchen in't Water , of diergelycke, de welcke connen genomē worden aen d'Aerdcloot vaſt te zyn, ghelijck oock de Vogelen in de Lucht vliegende, ofte yets anders 't gene op de Lucht beruſt, zijn alle aen de Lucht vaſt. Deſe alle zyn malcanderen gelijc, om dat het nederdalen in haer verhindert is. Ende ick wil toeſtaen , indien datter een daghelijckſche beweginghe is, dat deſe alle dan ſullen omdrayen door de daghelijckſche beweginghe , om datſe alle aen de Lucht ende aen de Aerdcloot als vaſt zyn.

Het tweede is noch wat anders , dat is , alſſer yets ſwaers van boven afdaelt , om dat 't gene 'twelck daelt oock de natuere heeft om hem te bewegen van 't Weſten na 't Ooſten. Indien daer een dagelijckſche beweginghe is , ſulcken ſwaren dinck ſal in't nederdalen beſchrijven (na het ghevoelen van de Coperniciſten) als in deſe bygeſtelde Figuer, de cromme linie A D, ghelijck wy hier voren eenſdeels oock verhaelt hebben. Hier aen can eenich

twijffel zijn,al ist datter een dagelijckſche beweginge was,ende men toe-liet dat ſulcke ghewichten niet die rechte linie A B nederdaelde, maer het mochte alſoo noch zijn, dat overmits die groote ſwaerte, noch eenighe deelen die natuerlijck draeyen, van ſulcken dinck ghebroocken worden, ſoo dat alſulcken ſwaren dinck al draeyende int nederdalen neder quame in C, beſchrijvende die cromme linie A C. Dit ſtaet ons nu te onderſoecken wat hier van de waerheyt is. Ten derden,aengaende die ſware dingen die inde Lucht worden beweecht door eenich ghewelt, als een cloot uyt een Gheſchut,ofte een pijl uyt een Boghe, ende diergelijcke : deſe zijn onderſcheydelijck vande voorgaende, ende daer by niet te ghelijcken,ick ſegge, alwaert datter een dagelijckſche beweginghe ware, dat die voortgaende cloot ofte pijl,ſoo wel breeckt de natuere van ſijn daghelijckſche beweginghe, als dat hy breeckt ſijn beweginghe, die hy na 't Centrum der ſwaerheyt heeft. Laet het nu alſoo zijn, dat d'Aerdcloot met de Lucht t'ſamen haer dagelijcks beweghen, ende dat die ſware dinghen haer ſelver van 't Weſten na 't Ooſten bewegen door haer eyghen natuere, ende niet dat de Lucht vermach ſware dinghen met ghewelt tegens hare natuere mede te nemen van het Weſten na 't Ooſten,ſulcken ſnellen voortganck en can niet geſchien in ſulcken corten tijdt door cracht des Lochts, daerom moet het alſoo zijn dat ſulcx door ſijn eyghen natuere gheſchiet. Ende het is oock alſoo, dat alle ſware dinghen die inde hoochte zijn, ſeer ſnellijck haer beweghen na des Aerdcloots middel-punct, ende deſe beweginghe na het Centrum der ſwaerheyt, doorſnijt die daghelijckſche beweginghen, ghelijck de Coperniciſten ſegghen, in dier voeghen ghelijck hier voor verhaelt is in 't eerſte Capittel, alſoo dat de ſware nederdalende dinghen deſe beyde beweginghen van natueren te ghelijck lijden, doch die ſware dinghen ſouden in hare daghelijckſche beweginghe, op alle plaetſen niet even ſnel om gaen ; vvant op den Equinoctiael is de beweginghe ſnelder als op de paralellen, naer by de Poolen,maer de nederdalende is op alle plaetſen even ſterck. Nu iſſet oock alſoo,datter is een beweginghe des crachts, vvant die ſvvare dinghen vvorden teghens hare natuere uyt het Centrum des crachts,ofte daer die begint, gedreven met een rechte linie, ſoo lange als die voortgaende cracht begint af te laten, in ſulcker voegen dat deſe cracht,dewelcke tegens de natuere een rechte linie maeckt, niet alleen breeckt ſijn natuerlycke voortganck, die hy heeft na 't Centrum der ſvvaerheydt van de Aerdcloot, maer oock te ghelyck breeckt hy dan oock ſyn natuerlycke voortganck, die hy heeft

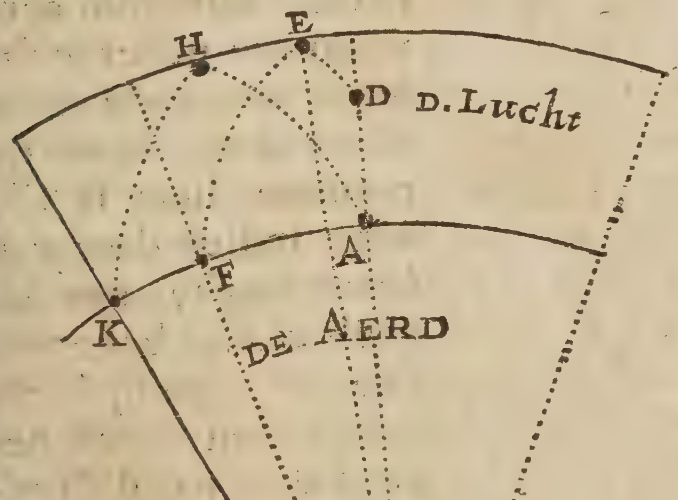
van 'tWeſten na 'tOoſten, indien daer ſulcke dagelijckſche beweginge is. Alſoo dat deſe uytvarende cracht tegens de natuere, die alle beyde over treft, dat ſijnen voortganck niet op haer paſt, ſoo langhe hy ſyne cracht behout, gelijck ghy dat voor oogen ſiet, dat ſware dingen die tegens haer natuer om hooge ghe- worpen worden door eenige cracht, na ſulc- ken oort alſmen be- gheert, ſoo langh ſulc- ken cracht is dueren- de, verlaten hare natuere om neder te dalen: alſoo ſoude het ooc geſchieden, indien daer een daghelijck- ſche beweginghe ware, dat eenich ſwaer dinck, ('twelck na 'tghevoelen vande Coperniciſten, van naturen gheneghen is om te draeyen, vol- ghens den daghelijckſchen loop,) zijnde door cracht om hooghe, ofte na eenich ander oort gheworpen, ſijn natuere inde daghelijck- ſche voortganck ſoude moeten verlaten, ſoo langhe alſt in ſyn volle cracht met een rechte linie voorts ginck: maer de cracht aflatende ſoude dan ſyn natuere wederom volgen, ende hem ſelver door de daghe- lijckſche loop bewegen van 't Weſten na het Ooſten, ende te ghelyck oock dalen na het Centrum des Aerdcloots. Daer en zijn geen redenen, dat de voortganck des crachts het alſoo dan niet ſoude doen, ſoo wel in't een als int ander, te meer dat voorſeker de voortganck van het nederda- len ſtercker is als die dagelyckſche voortganck van'tWeſten na 'tOoſten, byſonder alſt geſchiede op de cleynſte paralelle lynen, ontrent de Poolen van d'Aerdcloot. Dit can een yeder verſtandige wel lichtelyck begrypen dat het alſoo is. Laten wy nu beſien ofter een daghelyckſche bewegin- ghe inde Aerdcloot ende Lucht t'ſamen is, ghelycker inder waerheyt wel is een beweginghe na het Centrum van d'Aerdcloot.



HET III. CAPITTEL.

Waer door openbaer is, ende seeckerlijck te bekennen, datter gheen daghelijckſche bevveginghe zy in de Lucht en de Aerdcloot te ſamen.

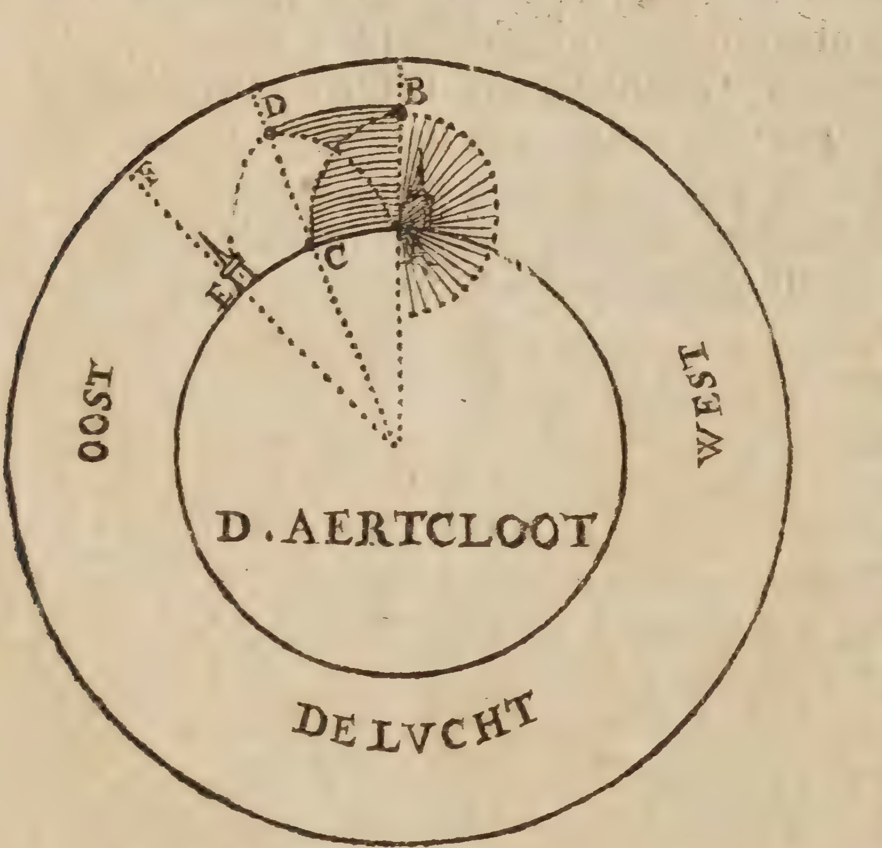
DAt het nu ſonder twyfel is, dat d'Aerdcloot ende de Lucht t'ſamen haer niet daghelijcks en beweghen, dat ſal hier uyt openbaren: Aenghesien dat het alſoo is, ghelijck wy hier vooren in 'tweede Capittel vertoont hebben, dat alle die ſware dinghen, de welcke uyt het punct ofte Centrum des crachts haer begin hebben, ſterckelijck voort ghedreven een rechte linie maken, ſoo langhe tot dat ſy haer cracht beginnen te verlaten, doorbrekende ſoo wel de omdraeyende natuer die ſy hebben, als die ſtercker nederdalende: Derhalven is ſulcken crachtighen voortganck vry vande Lucht, ende niet in de Lucht vaſt, ende en roert niet aende dagelykſche beweginge, gelijck als de Voghelen op de Lucht, ofte een Schip varende op Zee, aen de Aerdcloot vaſt zyn. Ende op dat ghy dit te beter moocht verſtaen, ſoo dient voor Exempel deſe by-gheſtelde Figuer, daer A de plaets is



waer uyt dat een Gheſchuts cloot recht om hooge geſchoten is, tot dat hy ſyn cracht begint te verlieſen in D: Daer comende, indien datter een dagelijckſche beweginge zy, dan condet wel zijn, na dat hy ſijn cracht begonde te verlieſen, dat de cloot int opklimmen een weynich vande daghelyckſche beweginghe van 'tWeſt na 'tOoſten met genomen worde; ſulckx dat hy maeckte die kromme linie A D E: Ende daer comende op

ſyn

ſijn hoochſte, neemt wederomme aen beyde ſyn natueren, dalende ende voortgaende, ſulcx dat hy die cromme linie van E tot in F neder comt, 'twelck dan alſulcken onderſcheyt maeckt, om dat die uytvarende cracht van A tot in D een rechte linie maeckt, daer anderſins die cloot in ſyn op-varen ende nederdalen, na het ſegghen van de Coperniciſten, ſoude beſchrijven die cromme linie int opclimmen van A tot in H, daer na int nederdalen van H tot K. Dit dan aldus aenghemerckt, hier door kondt ghy bekennen datter geen dagelijckſche beweginghe in de Lucht ende Aerdcloot t'ſamen is, te weten alſoo: Neemt datter met een cloot recht om hooge gheſchoten is uyt de plaetſe A, als in deſe bygheſtelde Figuere te ſien is, die maeckt de rechte linie A B ofte ontrent naby alſoo, ſulcx dat hy die cromme linie A D niet opghevaren is, ghelyck de Coperniciſten ſeggen, maer wy ſullen tot noch toe laten na haer ſeggen, dat de cloot comende in B, alwaer hy ſyn cracht verloren heeft, wederom aenvangt om neder te dalen, al ſwierende neder come in C, door de cromme linie B C, want indien daer van ſware dinghen een dagheli jckſche beweginghe is, ghelijck als daer is een ſterck nederdalen na d'Aerdcloots middel-punct, ende oock ghelycker is een ſtercke uytvarende cracht van alle plaetſen daermen is, ſoo gheſchienſe alſoo alle drie: De cloot gaet van A tot B recht op, of na by, ſulcx dat hy niet en doet die cromte A D, maer comende in B, alwaer hy ſyn cracht verlooren heeft, neemt wederom aen alle beyde ſyn naturen, te weten inde dagelijckſche beweginghe van 't Weſten na 't Ooſten, ende int nederdalen na het Centrum der ſwaerheyt, beſchryvende die cromte



B C,

B C, ſulcx dat hy neder comt in C: binnen vvelcken tijdt, in 't op ende nederdalen, indien daer een daghelijckſche bevveginghe is, ſoo ſal die plaets binnen de tijdt van het opvaren des Koeghels, verdraeyt zijn in C, oock binnen die tijdt van 't nederdalen, ſal die plaetſe A uyt C daer na verdraeyt zijn in E, ende alſoo ſoude die plaetſe A in alle beyde tijden van op ende nederdalen verdraeyt zijn tot in E: dat is die boghe des tijdts van de daghelijckſche bevveginge A E, of B F. Deſe tijdt die uyt de plaetſe A is verdraeyt tot in E, is alſo verdeelt in tvvee deelen, 'tzy dan gelijcke of ongelijcke, dat en doet daer niet toe, d'een helft ontrent zijnde van A tot C, ende d'ander deel van C tot E. Laet het nu zijn dat de cloot is ghevveeſt int opclimmen ende int nederdalen t'ſamen een minute tijdts, dat is dan te reeckenen na de dagelijckſche loop die de Aerdcloot ſoude doen in 24 uyren 5400 mijlen, comt voor een minute tijdts $3\frac{3}{4}$ mijlen, die de plaetſe A ſoude verdraeyt zijn in E, of het een deel van A tot C na by $1\frac{7}{8}$ mijlen, of oock van C tot in E, ontrent ſoo vele. Nu iſſet alſoo, dat door de ondervindinghe bevonden vvort, als eenich ſvvaer dinck om hooghe ghevvorpen vvordt, altijdt vvederom op ſijn rechte plaets int loot recht neder valt, daerom dat deſe cloot vande plaetſe A door des crachts voortganck opghevaren zynde, recht inde hoochte nederdalende, binnen die tijdt van een minute vvederom comt op de ſelvige plaetſe in A. De Copernicisten ſeggen dat binnen de tijdt van een minuit, de cloot opghegaen is van A tot D, ende nederghedaelt van D tot E, alvvaer de rechte plaetſe A binnen de ſelve tijdt verdraeyt ſoude zijn tot E, ende overſulcx vvederom in ſijn rechte plaetſe A als lootrecht nedercomt, ghelijck de ondervindinghe is. Maer dat dit ſegghen de vvaerheyt niet zy, dat volcht hier uyt ſeeckerlijck, devvijle dat het alſoo is, dat de Koeghel het een deel des tijdts opghevaren is in de rechte linie A B, daer door de halve dray vande Koegel, te vveten van A tot C, of B D afgheſneden is, vande gheheele dray A E of B F, ſoo moeſte de Koeghel inde ander tijdt nederdalen van B tot C, 'tvvelck is Weſtelijck van E, (daer die eerſte plaets A dan zijn ſoude,) $1\frac{7}{8}$ mylen. By aldien nu door de ondervindinghe alſoo bevonden vvorde, dat de Koeghel Weſtelijck $1\frac{7}{8}$ mylen zy, te vveten vande verdrayde plaetſe A, vvelcke is in E, het vvas dan ſeeckerlijck alſoo dat de Aerdcloot daghelijcks met de Lucht t'ſamen bevveechden: dan devvyle ſulcx niet en gheſchiet, maer de cloot op de rechte plaetſe A neder comt, ſoo beſluytmen daer ſeeckerlijck uyt, dat de plaetſe A niet verdraeyt en is, derhalven de Aerdcloot ſtil ſtaet. Want by aldien 't de vvaerheydt vvas, datter een daghelijckſche bevveginghe in de Aerdcloot ende Lucht t'ſamen is, ſoo hadde die plaetſe A binnen die tijdt

vande opvaert des Koegels in de rechte linie van A tot in B, ende dan binnen die tijdt vant nederdalen de cromte van B tot in C al ghedraeyt van 't Weſten nae 't Ooſten $3\frac{3}{4}$ mijlen, maer de Koeghel en conde binnen die tijt in ſijn nederdalen van B tot in C niet meer omdraeyen van 't Weſten na 't Ooſten als van A tot in C, daerom ſoo moſte de Koegel Weſtelijck van de plaetſe E (in welcke plaets A ghedrayt ſoude zyn) nedervallen, te weten in C, 'twelck door de ondervindinghen alſoo niet en geſchiet, maer wort bevonden dat hy nedervalt inde plaetſe A. Ende om dat het nu alſoo niet en is, dat de Koegel $1\frac{7}{8}$ mylen Weſt van A neder valt in C, daerom en iſt de waerheyt niet dat A van het Weſten na het Ooſten verdrayt is tot in E; maer het is ſeker dat die plaetſe A heeft ſtil gheſtaen. Daer uyt het dan openbaer is, datter geen dagelijckſche beweginge inde Aerdcloot ende Lucht t'ſamen is. Ende wort hier mede alſoo beweſen dat d'Aerdcloot ſtil ſtaet.

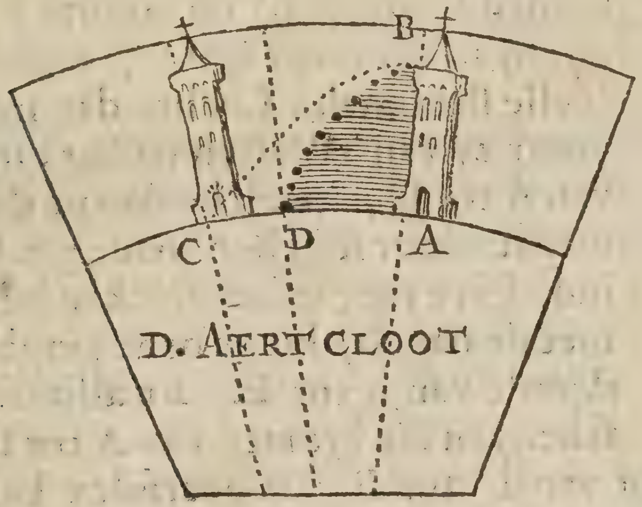
HET IV. CAPITTEL.

Daer in verthoont wort op wat wijſe de ſnelle voortgaende Lucht vermach ſvvare dinghen mede te voeren.

TOt een meerder beveſtinghe van mijn voorgaende bewijs, dewyle ick mijne bewijs-redenen daer op ghefondeert hebben, als dat ſware dinghen, uytvarende van eenighe plaetſe door een ſtercke cracht, ſoo wel de dagelijckſche voortganck breken, als oock de ſnelle voortganck na het Centrum der ſwaerheyt, ofte na het middelpunct van de Aerdcloot, ſoo dient nu oock, dat ick wederlegge 'tgene tegens mijn voorgaende bewijs mochte voor gheworpen worden, te weten: Indien van eenich ſterck voortvarende ſwaer dinck de daghelijckſche voortganck ghebroocken wordt, gelijck die inder waerheyt oock breeckt die voortganck na het Centrum der ſwaerheyt, dat ſoo zynde, alſdan ſouden die voortvarende ſware dinghen onderworpen zyn te lijden die ſnelle voortganck vande Lucht, indien daer een daghelijckſche beweginghe zy, derhalven door de

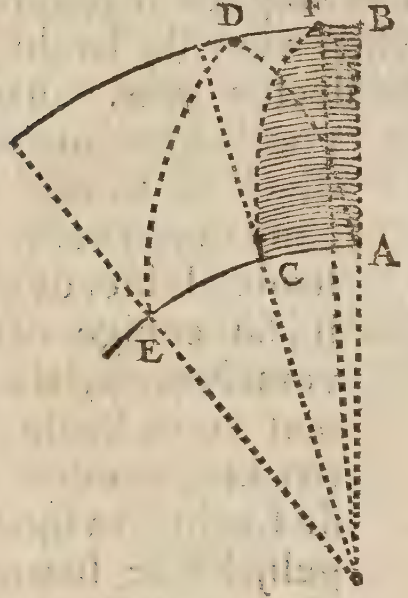
daghe-

daghelijckſche beweginghe van de Lucht, met gheweldt mede ghenomen ſoude worden: Het welck niet alſoo gheſchieden can, te weten in alle beyde deſe voorvallen: als wanneer ſware dinghen van boven neder dalen, ofte van onder door eenighe cracht na boven gaen, dat die ſelvige door de ſnelle ſtroom vande Lucht ſouden mede ghenomen worden: Want alle weecke ende dunne dinghen tegens harde aenghedruckt, ſoo moeten die weecke wijcken voor de harde, iſt niet int gheheel, ſoo wijcken ſy in eenighe deelen yets. Als by



voorbeelt eenig ſwaer dinck of Koegel van een Tooren neder vallende, als hier de cloot B, ſal eenige deelen verachteren, dat hy niet voort ſoude ghetrocken worden van de Lucht, in ſijne dagelijckſche beweginghe van 't Weſten na 't Ooſten, genomen in ſulcken tijt van A tot in C, ſulcx dat de cloot de cromme linie B C niet beſchrijve, ende in C nederdale, maer hy ſal beſchrijven die cromte B D, ende in D neder vallen, indien daer ſulcken ſnellen voortganck der Lucht zy. Want die ſwaerheyt van de Kloot ſal ſtrijdich zijn teghens die ſnelle voortganck vande Lucht, ſulcx dat ſoo vele als de Lucht hem mochte mede trecken, en niet ſal accorderen met de dagelijckſche voortganck, ghelijck als in deſen. Soo de dagelijckſche voortganck zy A C, ſoo ſal de cloot binnen de ſelvighe tijdt maer een deel daer van zyn inde veerheyt, te weten van A tot in D. Ende alſoo de ondervindinghe is, dat ſware dinghen in haer eyghen plaetſe neder dalen, daer uyt can hier dan oock beſloten worden, dewyle deſe Koeghel niet Weſtelijck van C, te weten in D, binnen die tijdt ſijns nederdalens neder comt, maer comt op ſijn eyghen plaetſe in A neder, dat daeromme dan gheen daghelijckſche beweginghe in de Lucht ende Aerdcloot te ſamen is. Ende alſoo op ghelijcke vvyſe ſal mijn voorgaende bevvys oock beſtaen, indien de Lucht vermocht in eenighe deelen de ſvvare dinghen mede te nemen,

ende dat sulcx toeghelaten worde, soo soude noch evenwel door mijn voorgaende bewijs openbaer wesen, datter geen dagelijcksche beweginghe inde Lucht ende Aerdcloot te samen en is. Want ghenomen dat de Koeghel uyt de plaetse A opghevaren is recht om hooghe, hy soude niet



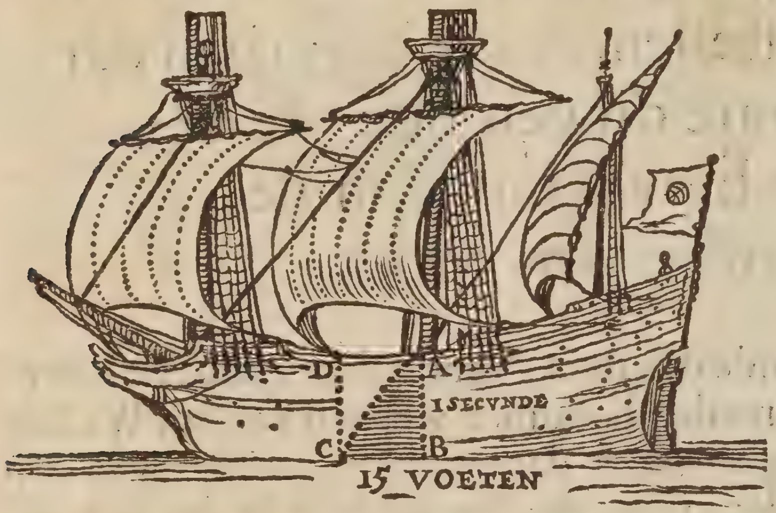
beschrijven de rechte A B, maer de cromte A F, om dat hy eenige deelen vande snelle Lucht mede ghenomen soude zyn, daer na int nederdalen beschryven, (om dat hy eenich deel mede ghenomen soude zyn) de cromte F C, sulcx dat hy neder comt in C, ende door de snelle stroom des Luchts dan mede ghevoert zy van 'tWesten na het Oosten, als van A tot C, 'twelcke dan na de Coperniciſten haer segghen soude gheschieden inde selve tijt, indien sulcken beweginge met de dagelijcksche beweginghe accordeerde van A tot E. En alsoo soude beschrijven die cromte van A tot D int opclimmen, ende int nederdalen van D tot E. Is oversulcx kennelijck datter geen daghelijcksche beweginghe can zyn, uyt mijn voorgaende bewijs, om dat door de ondervindinge alle sware dinghen op haer selfde plaets int loot recht neder dalen; maer hier soude de Koegel Westelijck nedercomen vande plaetse E, te weten in C, indien daer een dagelycksche snelle beweginge was, ende die sware dingen van de snelle voortgaende Lucht mede genomen worden. Dan alsoo de Koegel daer niet bevonden en wort, maer wort bevonden in A, daer uyt wort dan sekerlijck besloten, datter geen dagelijcksche beweginge inde Lucht ende Aerdcloot en zy. Ende het is alsoo, dat de Aerdcloot stil staet. Ick hebbe my dit selve alsoo tegen geworpen, om mijn voorgaende bewijs-reden te bevestigen: doch oock om dat de Coperniciſten anders wel sulcke of diergelijcke in haer bewijs-reden ghebruycken, als wanneer sy voorstellen dat de besloten voortgaende Lucht vermach sware dingen met hem te dragen, om daer mede te bewijsen, datter een daghelijcksche beweginghe t'samen inde Lucht ende Aerdcloot soude zyn, ende dat sulcx alsoo inde dagelijcksche beweginge vande Lucht op ghelijcker wijse soude gheschieden, alst doet inde besloten voortgaende Lucht. Laten wy nu voorder oock besien wat cracht dat sulcken bewijs-redenen hebben.

HET V. CAPITTEL.

Daer in wederleydt wordt 't ghene de Coperniciſten voorſtellen, om te bevvijſen dat nederdalende ſvvare dingen door de daghelijckſche bevveginghe in de Lucht vvorden bevveecht.

DAt ſware nederdalende dinghen, vande dagelijckſche beweginghe des Luchts mede ghenomen worden van het Weſten na het Ooſten, als ghenomen dat eenich ghewichte van een hoogen Tooren neder viele, dat het ſoo langhe dan door de dagelijckſche beweginghe van 't Weſten na 't Ooſten wordt mede ghevoert, ſulcx dat het gewichte nochtans buyten ſijn loot recht niet en wijcke, om dat de Tooren op d'Aerdcloot ſtaende, ende met de Lucht t'ſamen ghelijckelijck worden beweecht, ende de Lucht 'tghewichte tot 't nederdalen mede voert, even in ſulcken ghelijcken tijdt nedercomt, als de Tooren inde ſelvige tijt met d'Aerdcloot omgedraeyt ſoude zyn. Dat dit alſoo zy willen de Coperniciſten bewyſen, by de ondervindinge van een voortgaende Schip, met ſijn beſloten Lucht, dat indien yemandt van de overloop van het voortgaende Schip een ghewichte liet neder vallen tot op de grondt van 't Schip, ende dat ſulcke nederdalende gewichte met het Schip, met de lucht die binnen int Schip is, te gelijcke voortgaen door de cracht des wints, ſeggẽ dat nochtans het ghewichte niet buyten ſyn loot recht neder ſal vallen, om dat die Lucht die binnen het Schip is, oock met het ghewichte te ghelijcke voortgaet, want door des Schips voortganck ſoo neemt de Lucht, die binnen het Schip is, dat ghewichte mede al nederdalende, ſulcx dat het noch lootrecht nedervalle, als hier in het bygeſtelde, het gewichte is A, 'tlootrecht op de gront, alſt Schip ſtille leyt, is in B, maer 't ghewichte van A ſoude door de voortganck van 'tSchip vande beſloten Lucht, al nederdalende van A tot in C, op de gront nedercomen, beſchryvende de cromme linie A C, alſoo dat die beſloten Lucht 't ghewichte mede ghetrocken heeft, die diſtantie inde voortganck van B tot C, binnen die tijt dat 'tghewichte

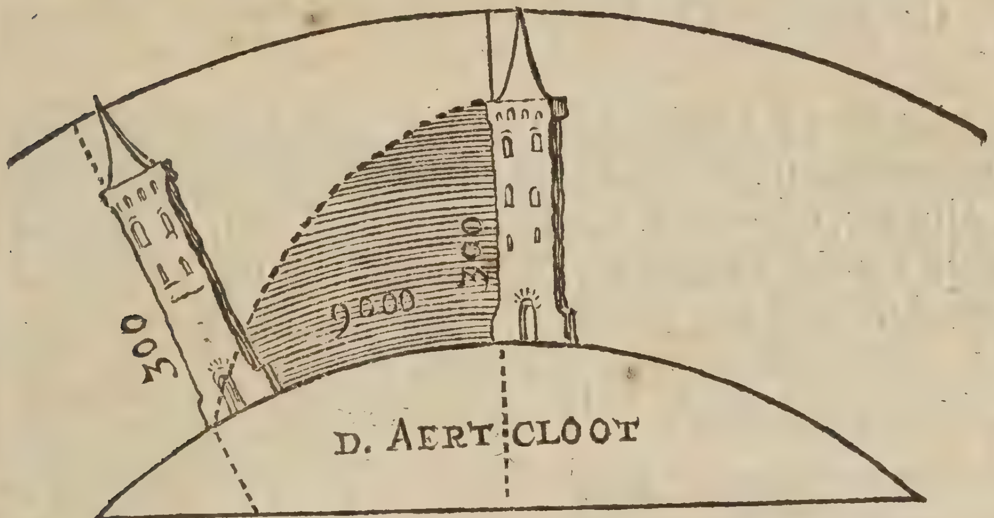
van A tot in C nedergedaelt is,ofte die plaetſe A is ghevoert in D , ende 'tlootrecht B is gevoert in C , ſulcx dat het ghewichte noch als loot-recht onder D in C neder gecomen is , ghelijck als het ſoude ghedaen hebben indien 't Schip ſtille ghelegen hadde , van A lootrecht in B , 'twelck niet



ghelooflijck is,dat het door de ondervindinge ſoo bevonden wort , ende het is niet moghelijck, dat die dunne of weecke lucht die macht hebbe in ſulcken corten tijt ſoo veel weegs eenich ſwaer lichaem mede te nemen. Want laten wy nemen datter een ſeker gewichte 10 pont ſwaer, vande overloop A nederdaelt door ſijn cromme linie A C inde beſloten Lucht, binnen de tijt van een ſeconde ofte oogenblick , ende genomen oock het Schip hadde een ſnelle voortganck,van in een uyre $2\frac{1}{4}$ mylen,dat is 4500 Roeden , yeder Roede ghereeckent op 12 voeten, ſoo ſoude die beſloten lucht ſulcken 10 pont ghewichte voortſgetrocken hebben van B tot C 15 voeten,'twelck alſoo niet en can zyn, ende een yeder verſtandige by hem ſelver can gevoelen ſeeckerlijck,dat ſulcx niet mogelyck is te geſchien, alſoo de lucht een weeck ende dun weſen is,daer tegens 't gewicht hart ende ſwaer is , als van ſteen ofte yſer. Ende aengeſien doch die lichte dingen voor de ſware van naturen wijcken , ofte die weecke of dunne dingen voor de harde , daerom ſulcx niet aen te nemen is ; maer men mochte eenichſins toeſtaen dat het gewichte door de ſtercke voortganck vande beſloten lucht yets ofte ſeer weynich mede genomen worde , 'twelck in ſoo corten tijt niet door de ondervindinge te gevoelen is. Ende nu genomen dat het alſo ware,dat die voortgaende beſloten lucht ſulcx dede, (gelijc de Coperniciſten ſeggen) ſulcx geſchiet door de cracht vande wint , de welcke beweginge niet en accordeert met die dagelijckſche beweginge , ſoo en can hier mede niet beweſen worden datter een dagelyckſche beweginge inde groote Lucht te gelycke met de Aerdcloot ſoude zijn , want dit anders niet en is dan een ghelyckeniſſe, men kan daer anders niet mede te kennen geven,indien daer een dagelyckſche beweginge ware, dan dat uyt ſulcken oorſake die ſnelle voortgaende lucht door de dagelyckſche beweginghe vermach

ſware

ſware dinghen mede te voeren, 'tvvelcke oock niet ghelooflijck is, ghelyck vvy hier boven inde voortgaende beſloten lucht int Schip vertoont hebben. Alſoo en is oock niet aen te nemen, dat de groote Lucht, by aldien daer een dagelyckſche bevveginge inde Lucht vvas, dat die ſelvige ſvvare dingen in ſulcken corten tyt ſoo veel vveechs vermach mede te nemen, als by voorbeelt vande Tooren. Laten vvy nemen dat die



Tooren hooghe is 300 voeten, ende dat eenich ghevvicht van boven afdalende, vvordt bevondẽ om lege te comen inde tijt van $\frac{1}{10}$ van een minuyt, dat zyn ſes oogenblicken, ſoo ſal binnen die tyt deToorẽ verdrayt zyn $\frac{3}{8}$ mylẽ, dat zyn 750 Roedẽ, yder myle gerekent op 2000 Roedẽ, en de Roede tot 12 voetẽ, maken 9000 voeten. Wie ſoude dat konnẽ toeſtaen, dat die dunne lucht ſoude vermogen eenig ſwaer gewicht in ſulcken cortẽ tyt van ſes oogenblicken 9000 voeten mede te nemẽ, overmits alle ſvvare dingen ſo crachtich daer tegen ſtrydich zyn, om te treckẽ na 'tlootrecht, ofte 't Centrum des Aerdcloots. Dit is nu alſo genomen, ten aenſien van 't gene ſy tot een bevvys voort brenghen inde ghelyckeniſſe vande beſloten voortgaende lucht, dat die groote Lucht alſoo ſoude vermogen ſvvare dingen mede te nemen: Maer anderſins ſoo ſeggen oock de Coperniciſten, 'tvvelck beter ghelycken ſoude, dat de ſware dingen niet door de Lucht met ghewelt mede worden genomen, maer dat die ſware dingen vande ſelvige natuere zyn als de Lucht, ende daer aen als vaſt zyn, te weten haer dagelijckſche beweginge doen, in ſulcker voegen ghelyck wy dat hier voren in 't eerſte Capittel verhaelt hebben. 't Welcke dan nu alhier, volgende deſe gelijckeniſſe, van dat die voortgaende beſloten lucht in een Schip ſoude doen, gantſch niet en bewijſt datter ſoodanige dagelijckſche beweginghe inde Lucht ſoude zyn. Maer aengaende dat daer van is, blijckt ſeeckerlyck by onſe bewijs-reden int 3 Capittel, datter geen dagelijckſche beweginghe zy. Derhalven de Aerdcloot ſtil ſtaet.

HET VI. CAPITTEL.

Van 't ghene de Coperniciſten in brengen, om te bevvijſen dat die uytvarende crachten al voortgaende, mede vvorden omgedraeyt door de dagelijckſche bevveginge.

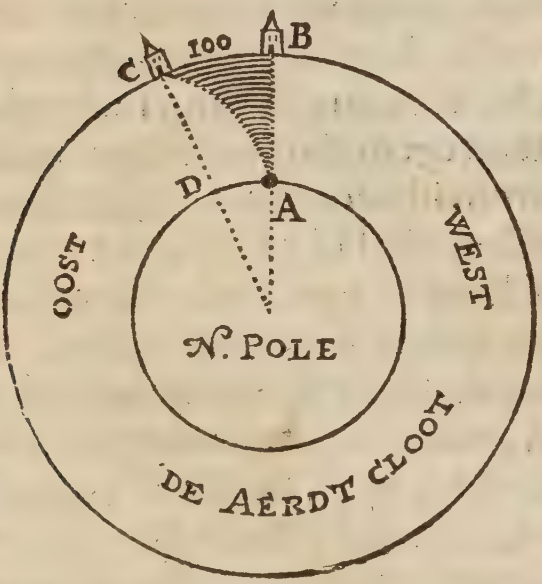
HIer vooren int eerſte Capittel hebbe ick verhaelt 't ſegghen vande Coperniciſten, hoe dat niet alleen ſware dinghen (die aende Aerdcloot, ofte oock aende Lucht vaſt zyn, als Vogelen die op de Lucht hanghen, ofte mede daer onder begrepen nederdalende ſware dinghen) dagelycx beweecht worden; maer dat oock die crachtighe uytvarende ſware dingen, als Koegels uyt een Gheſchut gheſchoten, ende de Pylen uyt een Boge, een ſnellen doorganck in de Lucht makende, dat ſulcken ſterckeN doorganck, als een ſaecke die mede in de Lucht gheſchiet, ende daer aen vaſt zijnde, ſoude oock lyden die daghelijckſche beweginge, indien daer een dagelijckſche beweginge is. Ende om dit te bewyſen, ſoo ghebruycken de Coperniciſten hier

toe oock een ſake by ghelyckeniſſe, als de voorgaende, die inde ondervindinghe alſoo ſoude gheſchieden, te weten aldus: Ghenomen datter een Schip met ſijn beſloten lucht ſeer ſnellyck in ſyn Cours voort zeylde

van

van 't Westen na 't Oosten, ende dat yemandt inde ruymte die onder den overloop is, van alsulcken voortgaende Schip eenen Pijl schiet van 't Oosten na 't Westen, ghelijck hier in dese bygheſtelde Figuere van A tot in B, dat binnen die tijdt van des Pijls voortganck, die Pijl oock bevveecht sal vvorden van het Westen na het Oosten, te vveten, die doorgaende linie van A tot in B, die de Pijl heeft ghedaen, van het Oosten na het Westen sal bevveecht vvorden, recht daer teghens aen van het Westen na het Oosten, soo veel als van B tot D, of van A tot C, sulcx dat die linie A B sal comen te staen in de plaetse van C D, vvaer over soude dan die Pijl sijn vvegh even gelijck zijn, als ofte het Schip stil gestaen hadde; vvant C D soude even gelijck zyn als A B: Maer ick segge dat dese ondervindinge alsoo niet en is aen te nemen, ende dat door die voortganck van het Schip, die Pijl corter vvegh maeckt als of 't Schip stil stont, te vveten niet meer als van A tot in E, de Lucht en heeft die Pijl niet mede ghenomen, maer het Schip is binnen die tijdt die Pijl ontmoet in E, derhalven is die Pijls vvech soo veel corter ghevvorden als van E tot in B, 't vvelck alsoo seeckerlijck is, om dat alle dinghen die van het Centrum des crachts sterckelijck aen alle oorden uytgaen, een rechte linie maken, soo langhe die in haer cracht blijven, ende vermogen door de dunne lucht te passeren, ofte ten minsten dat die lucht door sijn vvesen soo vveynich sulcken harden doorganck can beletten, dat het in sulcken corten vvegh ende cleyne tijdt inde ondervindinghe niet mogelijck te bekennen is, 'tvvelck een yeder verstandighe vvel by hem selven kan ghevoelen, oock ist niet moghelijck dat die dunne lucht vermach een crachtighe voortgaende Pijl van het Oosten na het Westen, tegens sijn voortganc mede te nemen van het Westen na het Oosten. Daerom ist alsoo, dat die Pijl corter vvegh is makende als van A tot in E. Ofte indien die Pijl gheschoten vvare van het Westen na het Oosten, dat is ghelijck met de voortganck van het Schip van B tot in A, ick segghe dat de Pijl dan langer vvegh sal maken, te vveten soo vele langer als van A tot in C, sulcx dat die Pijl, indien het Schip stil stonde, soude maken de vvegh van B tot A, ende alst Schip voortgaet, soo sal hy binnen die tijdt maecken de vvegh van B tot in C, behalven (gelijck ick hier boven gheseyt hebbe) een cleyne verhinderinghe mach door 'tvvesen vande Lucht gheschieden, het vvelcke niet mogelijck is te ghevoelen in de ondervindinghe. Ende nu oock ghenomen dat dese ondervindinge alsoo bevvare, ghelijck de Coperniciſten segghen, dat de ghesschoten Pijl van de besloten voortgaende lucht in sulcker voegen mede ghenomen vvorde, soo en bevvijst dit niet datter een daghelijcksche bevveginghe inde Lucht zy. Want dit oock alleenlijck maer daer toe soude konnen dienen (indien daer

een dagelijckſche beweginghe inde Lucht was) om daer door te bekennen, dat op ghelijcke wijſe ſoude gheſchieden, die groote Lucht de ſware dinghen al doorgaende in hare cracht mede namen, maer ſy moſten bewijſen datter een daghelijckſche beweginghe inde Lucht ware, 'twelck hier het verſchil is. Ende om dat die beſloten Lucht int Schip vervoert wort, ende overſulcx die ſtercke doorgaende ſware dingen mede neemt, daer uyt en volcht niet, dat ſulcx alſoo inde groote Lucht gheſchiedt, ende het is anders niet dan een ſake gheſproken by ghelijckeniſſe van eenderley cracht, als de voorgaende ghelijckeniſſe, dat de beſloten voortgaende Lucht in een Schip, 'twelck door de wint voortgaet, ſware nederdalende dinghen met hem ſoude nemen, daer uyt niet te beſluyten is, (ghelijck als in deſen oock) datter een daghelijckſche beweginghe inde Lucht zy. De beſloten lucht wordt door de wint t'ſamen met het Schip beweecht, ende het en roert niet aende groote Lucht, of die beweecht ofte niet en beweecht, de groote Lucht conde daerom wel ſtil ſtaen, ghelijck die oock doet. Hier ſiet ghy nu de bewijſ-reden, daer mede de Coperniciſten willen bewijſen door eenighe ondervindinghe, datter is een drayende Aerdcloot, daer van niet ſekers is aen te nemen: maer veel ſekerder canmen door de ondervindinge bekennen, by aldien yemant op eenighe plaets als hier in A, ontrent na by de Noordt Pole ware, ghenomen ontrent op 80 graden, ende aldaer met eenigh Gheſchut koegel ſchietende recht int Zuyden, rakende eenige plaets ofte merckelijck teecken aldaer, als hier in B, het welcke ontrent bevonden worde te zijn $\frac{1}{10}$ deel van een minute tijts, dat de koegel van A uytvarende in B geraeckte, binnen welcke tijdt, indien daer een dagelijckſche beweginghe is ſoo ſal dan de Aerdcloot omghedraeyt zijn ontrent hondert Roeden van 'tWeſten na 't Ooſten, ſulcx dat die plaetſe A onderwijlen verdraeyt is in D, ende die ghemerckte plaetſe B is ſoo veel verdraeyt in C, alſoo dat die cloot oock mede ghedraeyt is al ſwierende de cromme linie van A tot in C, het welck



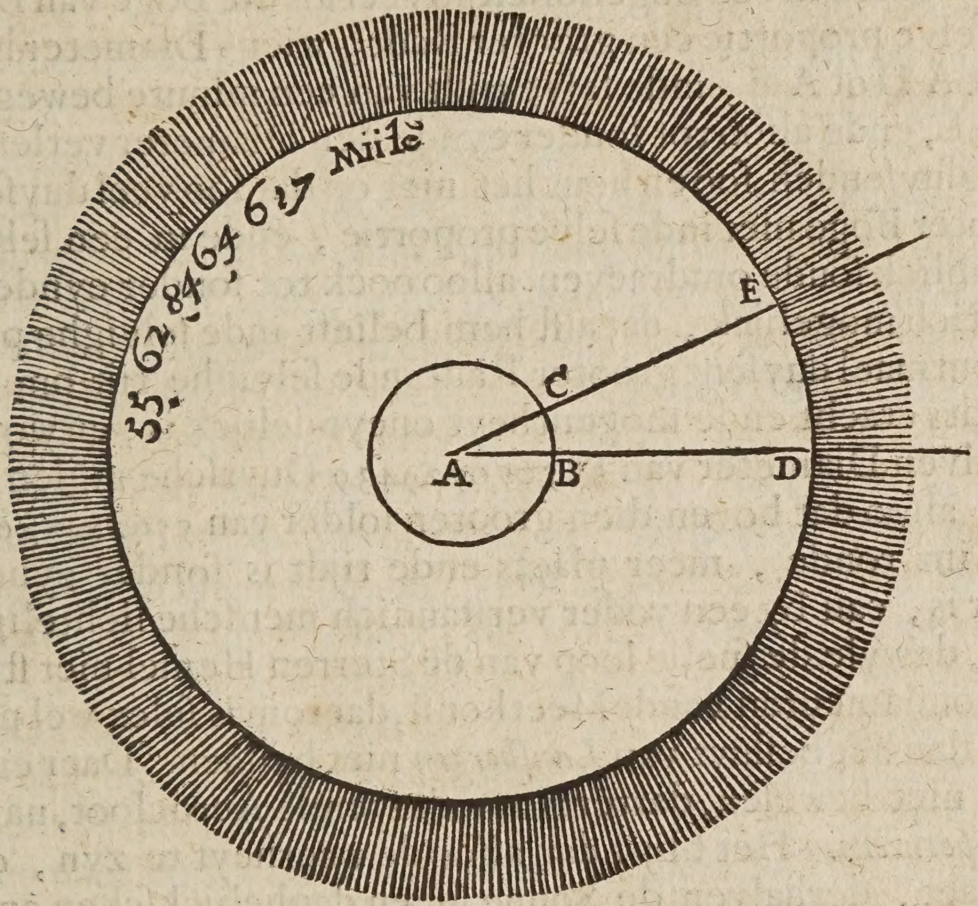
een yeder verſtandighe wel can ghevoelen, dat ſulcx niet moghelijck is, dat de Lucht de macht ſoude hebben om ſoodanighe ſtercke doordringhende ende ſware dinghen mede te nemen, binnen ſulcken corten tijdt ende ſoo vele Roeden vveeghs. 't Ghene dat de Coperniciſten hier van ſegghen, als dat de ſware dinghen van natueren zyn gheneghen om te draeyen, derhalven gheen gheweldt lyden, ende daerom uyt oorſaecke vande Lucht niet ſouden mede ghenomen vvorden; dit hebbe ick hier vooren beweſen dat ſulcx niet en gheſchiedt, door dien de ſware dinghen, van daer ſy door een ſtercke cracht uyt varen, tot ſoo langhe ſy hare cracht beginnen te verlaten, niet onderworpen zyn die daghelyckſche beweginghe (indien daer een daghelyckſche beweginghe vvas) ghelyck de ſware dinghen dan oock niet onderworpen zyn het nederdalen na het Centrum der ſwaerheyt. By aldien ſulcx alſoo ware, dat ſware voortgaende dinghen, door de daghelyckſche beweginghe omme draeyden, daer uyt ſoude ontſtaen, ('t vvelck ſeer vvonderlyck is) te konnen gheſchieden in deſe plaetſe van ontrent 80 graden, of daer 't dan mochte zyn, ſoo vvanneer aldaer met een Gheſchut gheſchoten vvorde na eenighen doel ofte merck-teecken; van het Ooſten na het Weſten, ende dat de cloot even ſnel voortginck, ghelijck aldaer ter plaetſen doet den daghelijckſchen dray vande Aerdcloot ende Lucht, van het Weſten na het Ooſten, alſdan ſoude ſulcken cloot blijven ſtille ſtaen, ende den doel ofte merckteecken daermen na toe ſchiet om te raken, ſoude ſelver varen tot aen den cloot, ende 't Geſchut in gelijcke tijt even ſoo veel vande cloot Ooſtvvaert deyſen, als den doel na den cloot toevaert (verſtaet dit ten aenſien van de daghelyckſche Aerdcloots loop, ende niet vande Iaerlijckſche) 't vvelck ongheloofſelijck is, ende vande Coperniciſten niet can bevveſen vvorden alſoo te gheſchieden, overſulcx niet aen te nemen is dat de Aerdcloot ende de Lucht te ſamen ſouden daghelijcks bevveeght vvorden.

HET VII. CAPITTEL.

Wederlegginghe tegens het ghene, daer mede de Coperniciſten vvillen bevvijſen dat de Aerdcloot dagelijcx omdrayt, uyt de onmogelijckheyt, ſoo ſy ſegghen, van de ſnelle loop der vaſter Sterren.

TEn leſten, wat nu aengaet 't ghene de Coperniciſten hier van noch willen bewijſen, datter is een roerende ofte loopende Aerdcloot, overmits de onordentelijcke ongherijmtheydt die de Hemelen in haren loop ſouden doen, d'een te traegh, en d'ander te ras, 'twelck doch geen redenen zijn, om daer door ſeeckerlijck te bekennen welck van beyden de waerheyt is, 'tzy de Aſtronomia van *Ptolomeus* of van *Copernicus*, daer uyt en volcht gantſch niet datter zy een drayende Aerdcloot, ende daer en is oock niet van te ſegghen, datter yets tegen de natuere, of ongherijmt, ofte onmoghelijck is dat ſulcx gheſchieden kan, van wegen de ſnelle loop der vaſte Sterren-Hemel, na de ſtellinghe van *Ptolomeus*, die van het Ooſten na het Weſten ſoude omdraeyen in 24 uren, ghelyck *Philippus Lansbergius* anders wil bewijſen met een onfeylbaer bewijs, dat niet de achſte Sphære, maer dat d'Aerdcloot in 24 uren omme draeyt. Om dan te bewijſen dat het ſeeckerlijck ſoo zy, datter is een draeyende Aerdcloot, ſoo bereeckent hy eerſtelijck hoe vele Duytſche mijlen dat den halven Diameter vande Sterren Hemel lanck is, daer na oock ſijne circumferentie ofte den gantſchen ommeloop, eñ hy bevint den halven Diameter lanck 8850729439 Duytſche mijlen, zyne circumferentie ofte ommeloop 55628464617 mylen, dat is ſo vele als die Sterrẽ in 24 uren omme drayen, comt in een ſecunde ofte oogenblick tijdts 643848 mylen, 'twelck doch een ſeer cleyne tijdt is, ende een groot eynde weechs. Dit nu ſoo zynde, hy beſluyt daer uyt onmoghelijck te zyn, dat een Lichaem in ſo corten tijdt ſulcken ſnellen loop doen can, ende dat daer over die ſtellinghe van *Ptolomeus* niet waerachtich is, om dat de Sterren Hemel in 24 uyren ſoude omme draeyen, ende dat daeromme de ſtellinghe van *Copernicus*

de waerheydt soude zyn, die daer seydt sulcken daghelijckschen loop te ghesschieden aende Aerdcloot, zijnde in de circumferentie 5400 mylen, te weten dat d'Aerdcloot in een uyre soude beweghen 225 Duytsche mylen, dat is in een secunde 1/16 mylen, het welck hier uyt gantsch niet en volcht, dat daerom de Aerdcloot soude drayen, ende oock en ist alsoo niet dat de snelle loop der Sterren onmogelijck is, aenghesien de Almoghentheydt Godts, eñ syne oneyndelycke cracht, te meer daerdoor bekẽt wort, hoe sulcx grooter ende wonderlycker in onse gedachten is. Ende aengaende dat het ongherymt



soude zyn sulcken snellen loop, daer op is te bedencken, of het niet veel eer ongherymt is, dat d'Aerdcloot sulcken drayinghe soude lyden, als te reeckenen na de dagelyckſche loop in een minute 3¾ mylen, ende daerenboven in syn Iaerlyckſche loop in een minute tyts 11 mylen, 'twelcke oock soo onnatuerlyc gelyckt als het mach, ende het schynt veel schickelycker, dat onse oogen so verre van ons sulcken snellen Sterren loop sien, dan dat onse Lichamen sulcken snellẽ Aerdsloop souden lyden, want door de groote distantie die de Sterren van ons afstaende, hoewel seer snel omgaen, die schijnen ons maer tragelijck te gaen, 'twelck ons alsoin ons gesichte geen hinder doet, het soude ons veel eer hinderen, ende derhalven ongherijmt zyn dat wy met onse Lichamen in een minute 11 mijlen soo snel vervoert worden; doch by Godt is het alle beyde moghelijck.

Voorder wat aengaet te feggen,dat fulckē fnellen loop der vafter Sterren onmogelijck zy,dat is niet alleen ghefproken tegens de fondamenten van de Meetkonft, maer oock tegens de oneyndelijcke macht Godts. Wt de gronden vande Meetkonft moetmē toeftaen mogelijck te zijn, dat als een cleyn Radt,diens halven Diameter,als hier geteeckent met A B, of A C, hem beweecht (genomen in een oogenblick)fo veel als die Boge van B C, foo fal hem in de felve proportie een grooter Radt, wiens Diameter hier geteeckent is met A D of A E, inde felve tijdt van een minute bewegen de groote Boge B E, ende alfoo tot fonder eynde den Diameter verlengt veel duyfentmael duyfenden,foo en hout het niet op dat foo veel duyfent mael duyfent grooter Boge niet inde felve proportie, ende in een felfde tijt van een oogenblick foude omdraeyen: alfoo oock tot fonder eynde ift by Godt Almachtich mogelijck, dat alft hem belieft inde felvighe proportie noch duyfentmael duyfent grooter Radt inde felvighe tijt om ga, vvant dewijle Godts cracht ende mogentheyt oneyndelijck is, en wordt niet by fulcken halven Diameter van 88507072943 9 Duytfche mijlen int ronde afgeknipt, alfoo dat boven dien grooten folder van 556284646 17 Duytfche mijlen int ronde, meer plaets ende tijdt is fonder eynde. Dat dit alfoo feker is, can by een yeder verftandich menfche lichtelijck begrepen worden, dewyle de fnelle loop van de Sterren Hemel niet ftrydich is tegens de fondamenten vandeMeetkonft,daerom is fulcx wel mogelijck: foo mach dan het befluyt van *Lanfbergen* niet beftaen. Daer en is dan by hem oock niet bewefen, datter is een drayende Aerdcloot, na de ftellinge van *N.Copernicus.* Het blijft dan alfoo de waerheyt te zyn, dat d'Aerdcloot ftil ftaet, derhalven de Sonne fijnen daghelijckfchen ende Iaerlijckfchen loop doet na de ftellinghe van *Ptolomæus.*

Daer zijn noch eenighe andere bewijf-redenen, daer mede de Coperniciften door Hemel-metinghe willen bewijfen, dat de Aerdcloot foude draeyen, ende de Sonne ftil ftaen. Welcke bewijf-redenen, hoewel fy die voor Wifconftich achten, foo zijnt doch geen fekere bewijf-redenen, aengefien fulcx maer verfierde dingen zijn, ende die na de ftellinge van een roerende Aerdcloot ghebogen zijn: want uyt des Hemels metinghe en is geen van beyden feeckerlijck te befluyten, of d'Aerdcloot ftil ftaet, of dat d'Aerdcloot hem daghelijcx beweecht. De waerheyt hier af is alleenlijck te bekennen uyt het Centrum der fwaerheyt, om dat alle fware dinghen van natueren ghenegen zijn te trecken na het Centrum of middelpunct van de Aerdcloot, 't welcke wy voor onfe ooghen fien,niet fchijnbaer, maer inder waerheydt. Ende 't ghene de Coperniciften in

brenghen, dat d'Aerdcloot met de Lucht, ende alle 't ghene dat daer in ghefchiet, te weten, dat de fware dinghen, die beweecht worden na het Centrum der fwaerheyt, of als die inde hoochte beweecht worden door eenighe cracht in hare gheftalte, niet alleenlyck door de daghelyckfche beweginghe fouden beweecht worden van 't Weften na het Ooften, op de Noordt ende Zuydt-Polen, maer oock te ghelyck door denIaerlijckfchen loop rontfomme de Sonne,dit en can gantfch niet van haerluyden bewefen worden. Maer ick hebbe alleenlijck door feeckere redenen bewefen, beftaende inde dinghen die wy als taften ende ghevoelen, datter gheen daghelijckfche beweginghe inde Aerdcloot ende de Lucht t'famen is. Ende wat aengaet de Iaerlijckfche beweginghe, die en roert hier in niet, want indiender bewefen is datter gheen dagelyckfche beweginghe is, foo en iffer dan oock geen Iaerlijckfche loop aende Aerdcloot. Ende het volcht dan oock dat de Sonne haren dagelijckfchen ende Iaerlijckfchen loop doet, ghelijck oock de H. Schriftuere fimpelijck daer van fpreeckt inder waerheyt. De Coperniciften om hare Hemelfche ftellingen waer te maken, verkeeren daerom de waerheyt, behelpen haer alle wegen met verfcheyden Ghelyckeniffen ende Exempelen der Ghefchiedeniffen, die tot de fake niet en doen, ende niet met allen bewyfen. Ick ben wel verfekert, dat alle fware dinghen die door cracht bevveecht vvorden, niet in hare geftalte door de dagelijckfche bevveginge bevveecht vvorden, ende dat niemant met fekere redenen fal bevvyfen dat d'Aerdcloot draeyt. Het gevoelen dat d'Aerdcloot ftil ftaet, daer onder moeten haer de Hemelfche Horologie makers buygen, fy moghen met malcanderen daerom difputeren hoe fy 't verftaen, makende foo veel drayende Circulen ofte Epicyclen, als hare Hemel-metinghe vereyfcht, ick blijve daer by, dat d'Aerdcloot ftil ftaet, ende dat de Sonne daghelijcx ende jaerlijcx fijnen loop doet.

F I N I S.